مَا هِيَ الْمَوَادُّ الَّتِي تَطْفُو؟

مَا هِيَ الْمُشْكِلَةُ؟



ديل ديكسن

ترجمة: إبراهيم العلي

مَا هِيَ الْمَوَادُّ الَّتِي تَطْفُو؟

مَا هِيَ الْمُشْكِلَةُ؟

ديل ديكسن

ترجمة: إبراهيم العلي

لا بد من تحديد المشكلة أولًا حتى نستطيع إيجاد حل لها.

عِلْمُ الحاسوبِ
لِأجلِ عالَمٍ واقِعيّ

Rosen Classroom

نهلة و ناهل
Nahla wa Nahil

قَائِمَةُ الْمُحْتَوَيَاتِ



الْمُشْكِلَةُ

تُحَدَّدُ جَوْدَةُ الْقَارِبِ مِنَ الْمَوَادِّ الْمُسْتَخْدَمَةِ لِبِنَائِهِ؛ فَبَعْضُ الْمَوَادِّ تَطْفُو عَلَى الْمَاءِ، فِي حِينٍ قَدْ تَغْرَقُ بَعْضُ الْمَوَادِّ الْأُخْرَى.

تَخَيَّلْ أَنَّهُ يَجِبُ عَلَيْكَ بِنَاءُ قَارِبٍ.

أَوَّلًا عَلَيْكَ أَنْ تُفَكِّرَ بِالْمُشْكِلَةِ الَّتِي تُحَاوِلُ حَلَّهَا؛ وَهِيَ: كَيْفَ يُمْكِنُكَ أَنْ تَجْعَلَ قَارِبَكَ الْخَاصَّ أَنْ يَطْفُوَ؟



مَوَادُّ الْبِنَاءِ

الْآنَ، وَبَعْدَمَا أَدْرَكْتَ مَا هِيَ الْمُشْكِلَةُ الَّتِي تُحَاوِلُ حَلَّهَا، يُمْكِنُكَ الْبَدْءُ.

ابْحَثْ عَنْ مَوَادَّ مُخْتَلِفَةٍ لِلْبِنَاءِ، وَالَّتِي تَشْمَلُ الْمَعَادِنَ وَالْخَشَبَ وَالصُّخُورَ. فِي الْخُطْوَةِ التَّالِيَةِ، اخْتَبِرْ كُلَّ مَادَّةٍ مِنْهَا لِمَعْرِفَةِ إِنْ كَانَتْ سَتَطْفُو أَوْ سَتَغْرَقُ.



غَارِقٌ

تُصْنَعُ الْعُمُلَاتُ النَّقْدِيَّةُ الصَّغِيرَةُ أَوْ دَبَابِيسُ الْوَرَقِ مِنَ الْمَعْدَنِ، فَإِذَا قُمْتَ بِإِسْقَاطِهَا فِي الْمَاءِ سَتَغْرَقُ فِي الْقَاعِ. وَيُمْكِنُ لِلصُّخُورِ أَنْ تَغْرَقَ أَيْضًا فِي الْمَاءِ بِغَضِّ النَّظَرِ عَنْ حَجْمِهَا إِنْ كَانَتْ حَصَوَاتٍ صَغِيرَةً أَوْ أَحْجَارًا كَبِيرَةً.



عَائِمٌ

هَلْ سَبَقَ لَكَ أَنْ رَأَيْتَ عَصًا تَطْفُو عَلَى سَطْحِ مَجْرَى الْمِيَاهِ؟ إِنَّ الْعَصَا مَصْنُوعَةٌ مِنَ الْخَشَبِ، وَمُعْظَمُ أَنْوَاعِ الْخَشَبِ تَطْفُو؛ لِذَا وَمُنْذُ آلَافِ السِّنِينَ تُصْنَعُ الْقَوَارِبُ مِنَ الْخَشَبِ!

لِمَاذَا يَطْفُو الْخَشَبُ عَلَى الْمَاءِ؟



مَا هِيَ الْكَثَافَةُ؟

إِذَا كَانَ جِسْمٌ مَا يَطْفُو عَلَى الْمَاءِ فَهُوَ أَقَلُّ كَثَافَةً مِنَ الْمَاءِ، وَهَذَا يَعْنِي أَنَّهُ لَيْسَ مُعَبَّأً بِإِحْكَامٍ. وَلَكِنْ إِنْ غَرِقَ فَهُوَ أَكْثَرُ كَثَافَةً مِنَ الْمَاءِ. الْخَشَبُ لَيْسَ كَثِيفًا جِدًّا؛ لِأَنَّهُ يَحْتَوِي عَلَى الْعَدِيدِ مِنَ الثُّقُوبِ الصَّغِيرَةِ، فَهُوَ قَادِرٌ عَلَى الْعَوْمِ.

بِنَاءُ قَارِبِكَ الْخَاصِّ

يُمْكِنُكَ حَلُّ مُشْكِلَتِكَ بِاسْتِخْدَامِ الْخَشَبِ لِبِنَاءِ قَارِبِكَ، الْآنَ وَبَعْدَمَا اخْتَرْتَ الْمَوَادَّ الْخَاصَّةَ بِكَ يُمْكِنُكَ وَضْعُ الْخُطَطِ حَوْلَ شَكْلِ الْقَارِبِ، وَسَيَكُونُ مُسْتَعِدًّا لِأَنْ يَطْفُوَ فِي أَيِّ وَقْتٍ مِنَ الْأَوْقَاتِ.



الْمُعْجَمُ

عَوَّامٌ : قَادِرٌ عَلَى الْعَوْمِ.

كَثِيفٌ: مُعَبَّأٌ بِإِحْكَامٍ.

الْمَادَّةُ: شَيْءٌ يُمْكِنُ عَمَلُ شَيْءٍ آخَرَ مِنْهُ.

جِسْمٌ: شَيْءٌ يَشْغَلُ مِسَاحَةً.

الْفِهْرِسُ